現行農機安全法規簡介

農試所農工組 林建志

一、前言

您知道我國已經開始試辦農民職業災害保險了嗎？您知道為什麼農業委員會要辦理農民職業災害保險嗎？

農民職業災害保險起因為目前的農民健康保險(即為農保)為農民職域性社會保險，但僅有生育給付、身心障礙給付及喪葬津貼等3項給付項目，並無職業災害保險的給付項目，為了彌補此項缺口，農委會開始辦理農民職業災害保險。

農業活動屬於潛在危險性高的活動，像是長時間蹲姿進行蔬菜作物採收，導致膝蓋受損、在進行割草作業時因操作不慎及保護措施不足，導致雜物飛濺，致使操作者受傷(圖一)、在修剪果樹或是採收水果時攀爬至高處因不慎跌落導致骨折、在噴灑農藥時，農民因操作不慎導致吸入農藥窒息休克、操作中耕機具不良導致犁耕機具絞傷腿部(圖二)…等種種危險，除了長時間姿勢不良外，也有保護措施不足導致職業災害發生，其中尤以農業機械操作不當，最容易造成農業職業災害發生，其影響日常生活也最嚴重。因此國內外有許多國家針對農機安全進行相關的法規研訂，希望能夠從法的角度，明訂各單位負責之項目，並減少農民職業災害發生機率。

作　　者：林建志助理研究員
連絡電話：04-23317716

二、國內外現行農機安全法規概況

有關於國內外現行農機安全法規部分，我們從日本、中國大陸以及台灣等三個國家進行討論。

日本的農機安全法規是由其農研機構 (National Agriculture and Food Research Organization，NARO) 所制定，其性質類似我國農業委員會所屬各農業試驗研究改良場所。農研機構其中一項業務為農業機械化促進業務，其包含農業機械化改良、試驗、研究、開發、推廣以及型式的檢測與鑑定，其中型式的檢測與鑑定有一個特定的名稱為「安全鑑定」即為我國的「農機具性能測定」，圖三為安全鑑定合格標章。

日本農業機具安全規定，農業機具行駛在一般道路速度不得超過35km/h，割草機在最高轉速下需在5秒內可以完全停止，限制中耕機、耕耘機及乘坐式農業機具的前進及後退速度，限制農業機械可動機構與操作者之間的安全距離，

制訂關於高溫防護裝置的規範…等，以確保農民在操作農業機具時的安全。

依據日本法規當農機具發生事故時，事主需提供發生事故農機機具資訊、受傷者資訊及事故發生原因、地點、內容、時間…等相關資訊，以利官方判斷肇事原因及責任，圖四為日本農機事故報告書。

中國大陸農機安全法規主要係農業機械安全監督管理條例，內容共有七章，表一即為中國大陸的農業機械安全監督管理條例。

表一中我們得知，中國大陸已具有農業機械安全法規雛型，其內容從農機廠商生產、銷售、維修至使用者操作權限取得、發生事故處理方式及相關單位權責都已有規範，雖然內部細則尚在討論中，但相信未來有關於農機安全法規方面會越來越完善。

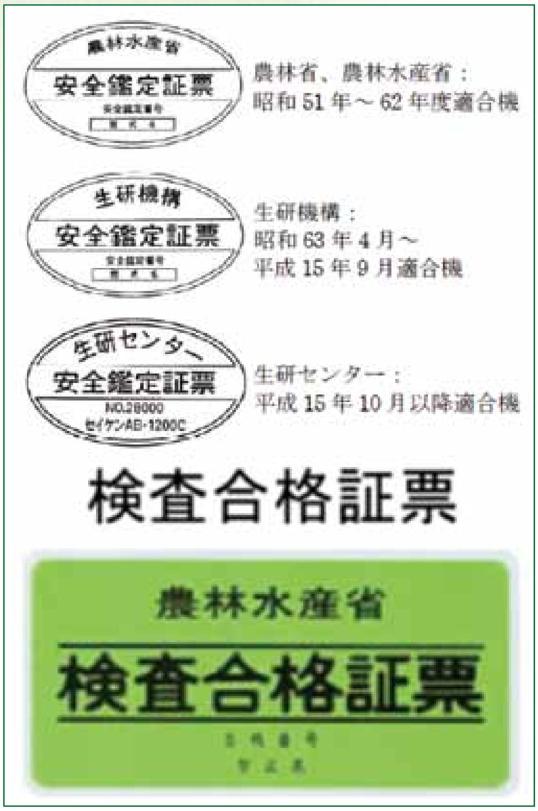
台灣目前關於農機安全方面之研究主要係割草機與曳引機，曳引機方面著重於操作安全性，列出曳引機操作者在操作時應注意之事項；割草機則除了操作安全性外，並對割草作業時須穿著的正確裝備進行定義，試圖將割草作業造成的職業傷害降至最低，圖五為割草作業時的正確裝備。

另外我國農業委員會也有一項農機具性能測定業務與農機具安全有關，目前已研訂107種農機具性能測定方法及暫行基準。

農機具性能測定主要係針對農機具之作業性能進行測定，並針對必要之安全性進行調查，舉例來說農機具性能測定內，針對搬運車除了性能須符合操作者需求外，對於操作安全性就限制其靜

圖一、割草工作中，因為雜草纏繞迫使停止運轉，若未先切除引擎動力源，徒手將雜草排除，可能因為再次啟動而造成傷害(圖片來源：NARO，網站：http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/kiken/kiken.htm)。

圖二、後退時被後方雜物絆倒，導致機器導向自己，使迴轉犁刀割傷腿部(圖片來源：NARO，網站：http://www.naro.affrc.go.jp/org/brain/anzenweb/poster/poster.htm)。



圖三、日本安全鑑定合格標章，有此標章即代表該農機具有經過日本政府核可(圖片來源：農業機械に係る法規制等の手引書，2013)。

圖四、日本的農機事故報告書，事主需要提供農機具、受傷者及事故發生原因、地點、內容、時間…等相關資訊(圖片來源：農業機械に係る法規制等の手引書，2013)。

表一 中國大陸農業機械安全監督管理條例

條文科目	農業機械安全監督管理條例
一、總則	規範制定該條例目的，及規範農業機械之管理並健全其安全，透過獎勵方式及罰則達到監管目的。
二、生產、銷售和維修	規範農業機械生產必須符合農業機械安全技術國家規範，並於出廠前要有相關認證標誌，並明訂禁止銷售之農機樣態。
三、使用操作	規範農業機械參加取證方式、操作證申辦方式及操作人員作業前後之行為相關規定。
四、事故處理	規範事故發生之調解單位，及應變處置原則。
五、服務與監督	規範政府單位實施監督之方法，及執法者發現不法時相關處置及要領。
六、法律責任	規範不法農業機械使用行為之罰則及補正。
七、附則	相關補充之規定。

圖五、割草作業時的正確裝備，需要有安全帽、護目鏡、耳罩、防護衣、手套、工作鞋及必要醫療設備…等(圖片來源：使用背負式割草機之職業安全衛生暴露評估，2000)。

態翻覆角不得低於35度，且具有兩組或兩組以上煞車裝置，以及駕駛人可在坡地離座停車；另外也針對操作機具時產生之噪音進行規範，像是排氣量35ml以下的背負式割草機作業時，耳邊噪音值不得高於102dB…等，若是不符合上述規範，則不予合格，其主要也是針對操作者的安全性進行考量所設計，故通過農機具性能測定之農業機具相對安全於未通過農機具性能測定之農業機具，且作業性能較有保障。

三、結論

整體而言，日本的農機安全法規已較為完善，配合一系列的標章制度及農機事故報告書，有效管理農機安全，方便農民選擇安全、高效率的農機具從事農業活動；中國大陸則已經開始有相關的規定，並且已有完整的法規條例，但是此方案僅能針對事故發生後進行補救，或是消極地解決職業災害問題，無法減少職業災害的發生；而台灣在農業機具安全法規方面，目前僅針對割草機及曳引機操作安全性進行專門的研究，其他農業機具則較少，大部分都分散在農業委員會發佈的法規命令，或是農機具性能測定中，尚沒有一套完整的農機安全法規系統，此部分為我國農業亟需努力方向。